

Conditions potentielles

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) envisage de recommander à la ministre de l'Environnement d'assujettir le promoteur du projet de stockage de déchets radioactifs à faible et moyenne activité dans des couches géologiques profondes (le projet désigné) aux conditions potentielles suivantes et d'inclure ces conditions dans une déclaration rendue en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Ces conditions n'auraient force exécutoire que si la ministre de l'Environnement décidait que la réalisation du projet désigné n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux visés aux paragraphes 5(1) et 5(2) qui sont négatifs et importants ou que le gouverneur en conseil décidait que les effets environnementaux négatifs importants sont justifiables dans les circonstances permettant ainsi au projet désigné d'aller de l'avant.

L'Agence envisage de demander à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) de vérifier si le promoteur est en situation de conformité avec la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* qui contient une exigence de se conformer aux conditions énoncées dans une déclaration de décision. Conformément au protocole d'entente existant, la CCSN consultera Environnement Canada et Pêches et Océans Canada, au besoin, lors d'une vérification de conformité.

1. Définitions

- 1.1. *CCSN* – la Commission canadienne de sûreté nucléaire.
- 1.2. *Conditions de base* – conditions environnementales immédiatement avant d'entreprendre la préparation du site et la construction du projet désigné.
- 1.3. *EIE* – l'étude d'impact environnemental présentée à l'appui de l'évaluation environnementale du projet désigné en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.
- 1.4. *Espèce en péril* – au sens de la *Loi sur les espèces en péril, (2002)* espèce sauvage disparue du pays, en voie de disparition, menacée ou préoccupante.
- 1.5. *Groupes autochtones* – désigne la Saugeen Ojibway Nation (incluant les Chippewas de la Première Nation de Saugeen et de la Première Nation non cédée des Chippewas de Nawash), la Métis Nation of Ontario et la communauté des Historic Saugeen Métis.
- 1.6. *Habitat du poisson* – au sens de la *Loi sur les pêches*, toute aire dont dépend, directement ou indirectement, la survie du poisson, notamment les frayères, les aires d'alevinage, de croissance ou d'alimentation et les routes migratoires.
- 1.7. *Jours* – jours civils.
- 1.8. *Mesures d'atténuation* – au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, mesures visant à éliminer, à réduire ou à limiter les effets environnementaux négatifs d'un projet désigné. Y sont assimilées les mesures de réparation de tout dommage causé par ces effets, notamment par remplacement, restauration ou indemnisation.
- 1.9. *Oiseau migrateur* – au sens de la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, tout ou partie d'un oiseau migrateur visé à la convention, y compris son sperme et ses œufs, embryons et cultures tissulaires.

- 1.10. *Personne qualifiée* – désigne toute personne qui, par le biais d'une formation académique appropriée, de l'expérience et de connaissances pertinentes sur un sujet particulier, peut être interpellée pour fournir des conseils dans son champ d'expertise.
- 1.11. *Phase après la fermeture* – comprend la fermeture du projet et le rendement à long terme.
- 1.12. *Phase préalable à la fermeture* – comprend la préparation du terrain et la construction, l'exploitation et la désaffectation.
- 1.13. *Phases du projet désigné* – comprend la préparation du terrain et la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture et le rendement à long terme.
 - 1.13.1. *Préparation du terrain et construction* – suit l'émission du permis de préparation du terrain et de construction et comprend la préparation du terrain et l'ensemble des activités associées à la construction du projet désigné, jusqu'à ce que la CCSN délivre un permis d'exploitation pour commencer les opérations de stockage des déchets.
 - 1.13.2. *Exploitation* – suit l'émission du permis d'exploitation par la CCSN. L'exploitation comprend la période de mise en place des déchets en stockage dans des couches géologiques profondes et la période de surveillance qui suit la mise en place des déchets et avant le début de la désaffectation et la délivrance d'un permis de désaffectation par la CCSN.
 - 1.13.3. *Désaffectation* – Mesures prises pour des raisons de santé, de sécurité, de sûreté et de protection de l'environnement pour mettre fin de manière permanente aux opérations d'une installation et ramener l'installation à un état prédéterminé. La désaffectation commence une fois que tous les déchets ont été stockés de manière permanente, que la période de suivi a pris fin et que le permis de déclassement a été obtenu. Les mesures de désaffectation prévues comprennent la fermeture des puits de mise en place et le retrait de structures de surface et la remise à l'état final exigé.
 - 1.13.4. *Fermeture et rendement à long terme* – commence après l'achèvement des activités conformément au permis de désaffectation émis par la CCSN et la délivrance d'un permis de fermeture par la CCSN qui précise les conditions qui s'appliqueront pendant la période de contrôle institutionnel qui devrait atteindre jusqu'à 300 ans.
- 1.14. *Poisson* – au sens de la *Loi sur les pêches*, comprend a) les poissons proprement dits et leurs parties, et b) les mollusques, les crustacés et les animaux marins ainsi que leurs parties et c), les œufs, le sperme, la laitance, le frai, les larves, le naissain et les petits des poissons, crustacés et animaux marins.
- 1.15. *Programme de suivi* – au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, programme visant à permettre : a) de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un projet désigné; b) de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux négatifs.
- 1.16. *Projet désigné* – le projet de stockage de déchets radioactifs à faible et moyenne activité dans des couches géologiques profondes tel qu'il est décrit dans les documents fournis à l'appui de l'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Registre canadien d'évaluation environnementale, numéro de référence 17520.

- 1.17. *Promoteur* – Ontario Power Generation.
- 1.18. *Secteur d'étude* – correspond aux limites du terrain occupé par le complexe nucléaire de Bruce, incluant la zone d'exclusion autorisée sur la terre ferme et dans le lac Huron ou autrement définie par la CCSN.
- 1.19. *Site ou zone du projet* – aire géographique occupée par le projet désigné et qui sera affectée par les travaux de préparation du terrain et de construction des installations de surface.
- 1.20. *Terre humide* – territoire saturé d'eau assez longtemps pour que s'installent des sols hydromorphes, une végétation hydrophyle et diverses sortes d'activités biologiques adaptées au milieu humide et divisé en cinq catégories : tourbière basse, bogue, marais, marécage, et terres humides à eau peu profonde (comprend les zones d'eau ouvertes de moins de deux mètres de profondeur dans lesquelles on trouve des terres humides).
- 1.21. *Zone d'étude locale* – correspond à la zone de planification d'urgence d'un rayon de 10 km centrée sur le complexe nucléaire de Bruce, tel qu'elle est déterminée par la Gestion des situations d'urgence de l'Ontario ou autrement définie par la CCSN.

Conditions

Ces conditions sont établies uniquement aux fins de la déclaration pouvant être émise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Elles ne libèrent pas le promoteur de l'obligation de se conformer aux autres exigences législatives ou légales des gouvernements fédéral, provincial ou local. Le présent document ne doit en aucun cas être interprété de manière à diminuer, à accroître, ou avoir une incidence sur ce qui est requis pour se conformer à toutes les exigences législatives ou légales applicables.

2. Conditions générales

- 2.1. Le promoteur, durant toutes les phases du projet désigné, veille à ce que les mesures qu'il prend pour satisfaire aux conditions énoncées dans le présent document s'inspirent des meilleures informations et connaissances disponibles, et soient fondées sur des méthodes et des modèles validés, mis en œuvre par des personnes qualifiées, et appliquent les meilleures stratégies d'atténuation réalisables sur les plans économique et technologique.
- 2.2. Lorsque la consultation est une exigence d'une condition énoncée dans le présent document, le promoteur doit :
 - 2.2.1. remettre aux parties un avis écrit les informant des occasions où elles pourront exposer leurs points de vue sur le thème de la consultation;
 - 2.2.2. fournir aux parties suffisamment d'information ainsi qu'un délai raisonnable pour préparer leurs opinions;
 - 2.2.3. tenir compte, de manière exhaustive et équitable, de l'ensemble des points de vue présentés.
- 2.3. Lorsque la consultation des groupes autochtones fait partie des conditions énoncées dans le présent document, le promoteur consulte en premier lieu chacun des groupes autochtones afin de convenir avec eux de la manière la plus appropriée de tenir une telle consultation.
- 2.4. Lorsque le suivi est une exigence d'une condition énoncée dans le présent document, le promoteur doit :
 - 2.4.1. vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale à l'égard de cette condition et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation, s'il y a lieu;
 - 2.4.2. lorsque les résultats de la condition 2.4.1 recensent des enjeux touchant l'exactitude de l'évaluation environnementale ou l'efficacité des mesures d'atténuation, indiquer, à l'issue d'une consultation auprès de la CCSN les moyens par lesquels il déterminera si des mesures d'atténuation additionnelles sont nécessaires;
 - 2.4.3. mettre en œuvre les mesures d'atténuation additionnelles, le cas échéant.
- 2.5. Le promoteur doit présenter à la CCSN un rapport annuel, lequel doit comprendre un résumé du rapport annuel dans les deux langues officielles. Le rapport annuel doit être présenté au plus tard le 31 mars. Le promoteur doit consigner les éléments suivants dans le rapport :
 - 2.5.1. Les activités de mise en œuvre entreprises au cours de l'année précédente (laquelle va du 1^{er} janvier au 30 décembre) pour chacune des conditions énoncées;

- 2.5.2. la façon dont il a pris en compte et intégré les facteurs énoncés à la condition 2.1 aux fins de mise en œuvre des conditions énoncées dans le présent document;
 - 2.5.3. dans le cas des conditions énoncées dans le présent document exigeant une consultation, la façon dont le promoteur a pris en compte les points de vue et renseignements présentés;
 - 2.5.4. les résultats des exigences de programme de suivi énoncées aux conditions 3.3, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7, 4.8, 5.2, 8.1, 8.6, 8.7, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.6, 11.5 et 12.3;
 - 2.5.5. les mesures correctives qui sont entreprises par le promoteur, ou qui sont proposées, si les prévisions des effets environnementaux s'avèrent inexacts ou si les mesures d'atténuation s'avèrent inefficaces.
- 2.6. Le promoteur doit publier le rapport annuel et le résumé décrits à la condition 2.5, ainsi que le calendrier de mise en œuvre décrit à la condition 15, sur son site Web après la présentation à la CCSN. Le promoteur doit, à moins d'indications contraires de la CCSN, conserver ces documents et les rendre accessibles sur son site Web pendant une période de vingt-cinq ans après la fin des opérations ou jusqu'à la fin de la désaffectation du projet désigné, selon la première de ces deux échéances.
- 2.7. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, mettre à jour et consolider ses engagements d'atténuation présentés dans sa liste mise à jour des engagements consolidés du projet de stockage dans des couches géologiques profondes du 25 août 2014 et sa liste des engagements des journées d'audience additionnelles de septembre 2014, déposée le 17 octobre 2014, et intégrer les conditions énoncées dans le présent document à cette liste consolidée des engagements d'atténuation. Le promoteur devra mettre en œuvre la liste consolidée des mesures d'atténuation.

3. Gestion des eaux pluviales

- 3.1. Le promoteur doit établir et maintenir un système de gestion des eaux de surface, incluant un bassin de gestion des eaux de ruissellement à la satisfaction de la CCSN, durant toutes les phases préalables à la fermeture du projet désigné, afin de recueillir la totalité de l'écoulement de l'aire de gestion des stériles et des eaux de ruissellement provenant du site du projet et de gérer la qualité de l'eau en aval du site du projet.
- 3.2. Le promoteur doit, avant la phase de construction, présenter à la CCSN un plan pour traiter toutes les eaux rejetées du bassin de gestion des eaux de ruissellement. Le promoteur doit traiter les rejets du bassin de gestion des eaux de ruissellement, durant les travaux de construction d'exploitation et de désaffectation à la satisfaction de la CCSN, et de manière conforme à l'article 36 de la *Loi sur les pêches*.
- 3.3. Le promoteur doit procéder à la surveillance de la concentration en polluants et la réalisation de tests de toxicité aiguë et chronique sur le contenu du bassin de gestion des eaux de ruissellement avant leur rejet dans l'environnement.
- 3.4. Le promoteur doit, durant toutes les phases préalables à la fermeture et à la satisfaction de la CCSN, mettre en œuvre un programme de suivi pour surveiller tous les trimestres un large éventail de paramètres (p. ex. métaux, phosphate, hydrocarbures pétroliers totaux) au point de rejet du bassin de gestion des eaux de ruissellement.

- 3.5. Le promoteur doit, pendant la durée de vie projet et à la satisfaction de la CCSN, et dans le but d'appuyer la conception du système de gestion des eaux de ruissellement, étalonner et vérifier au fur et à mesure les nouveaux renseignements fournis par le modèle hydrologique et le modèle de qualité de l'eau, incluant, sans s'y limiter, la géochimie et le débit du lixiviat. Les modèles devraient être étalonnés et vérifiés avant la préparation du terrain, à la fin de la période de construction, de façon périodique durant l'exploitation et la désaffectation et être utilisés pour appuyer la conception et l'exploitation du système de gestion des eaux de ruissellement.
- 3.6. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, examiner et revoir le cas échéant la conception du système de gestion des eaux de ruissellement, à partir d'une évaluation de la probabilité de changements importants dans la périodicité et l'ampleur des événements pluviohydrologiques majeurs.
- 3.7. Le promoteur doit préparer un plan de contingence à la satisfaction de la CCSN, avant la mise en service du système de gestion des eaux de ruissellement, afin d'atténuer les effets d'un écoulement de surface incontrôlé sur le ruisseau C, la baie de Doré et la baie MacPherson suite à une forte tempête.

4. Poisson et habitat du poisson

- 4.1. Le promoteur doit, durant les travaux de préparation du terrain et de construction, mettre en place des mesures permettant d'éviter les effets néfastes pour le poisson et l'habitat du poisson associés à l'installation de ponceaux dans les fossés ferroviaires nord et sud, incluant :
 - 4.1.1. implanter les ponceaux sous le lit du fossé ferroviaire sud;
 - 4.1.2. isoler et assécher le site d'installation des ponceaux;
 - 4.1.3. déployer des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments;
 - 4.1.4. revégétaliser les talus des fossés ferroviaires nord et sud au terme des travaux.
- 4.2. Le promoteur doit s'assurer qu'aucun travail n'est effectué dans l'eau entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre.
- 4.3. Le promoteur doit, durant la préparation du terrain et à la satisfaction de la CCSN, développer et mettre en place un programme de suivi du débit dans le fossé ferroviaire nord et le ruisseau C et identifier des mesures d'atténuation, s'il y a lieu, afin de contrôler les effets néfastes sur le débit dans le fossé ferroviaire nord et le ruisseau C.
- 4.4. Le promoteur doit, avant la préparation du terrain et à la satisfaction de la CCSN, développer et mettre en place un programme de suivi de la vie aquatique dans le système de gestion des eaux de ruissellement et le fossé au chemin d'interconnexion. Ce programme doit comprendre la collecte de données sur la qualité de l'eau et des sédiments et une évaluation des risques pour le poisson, l'habitat du poisson et les oiseaux aquatiques à partir de ces données.
- 4.5. Le promoteur doit, avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, présenter un plan de gestion qui comprendra la description détaillée des options pour augmenter la capacité du fossé de drainage le long du chemin d'interconnexion, au cas où le débit excéderait la capacité du fossé de manière à éviter les effets négatifs sur l'habitat riverain dans la baie MacPherson. Le plan doit

indiquer les effets potentiels relatifs de chaque option sur l'écologie de la baie MacPherson et tenir compte des effets relatifs lorsqu'il choisira et mettra en œuvre l'option choisie.

- 4.6. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, mettre en place un programme de suivi durant les phases de préparation du terrain, de construction et d'exploitation afin de déterminer l'efficacité du système de gestion des eaux de ruissellement pour atténuer les effets sur la qualité de l'eau dans la baie MacPherson. Le programme de suivi doit comprendre les éléments suivants :
 - 4.6.1. la réalisation d'une étude de dispersion des effluents dans la baie MacPherson après la mise en service du bassin de gestion des eaux de ruissellement pour appuyer la conception du programme de suivi et de surveillance;
 - 4.6.2. la collecte de données de base pour tous les indicateurs de suivi avant la phase de préparation du terrain, incluant la collecte de données de base supplémentaires sur la qualité des sédiments dans la baie MacPherson;
 - 4.6.3. l'examen de la qualité de l'eau, de la qualité des sédiments, des indicateurs des communautés d'invertébrés benthiques et des études sur les bivalves en cage aux points et aux fréquences d'échantillonnage établis.
- 4.7. Le promoteur doit, durant la construction et l'exploitation du site et à la satisfaction de la CCSN, réaliser un programme de suivi de la qualité des sédiments dans la baie MacPherson. Avant la construction, le promoteur doit recueillir des données de base additionnelles sur la qualité des sédiments dans le fossé à la hauteur du chemin d'interconnexion et à la baie MacPherson.
- 4.8. Le promoteur doit, avant la préparation du terrain et à la satisfaction de la CCSN, développer et mettre en place un programme de suivi du grand corégone, incluant des dispositions de prise en compte des commentaires des intervenants intéressés et de la Saugeen Ojibway Nation. Le programme de suivi devra tenir compte de la compréhension croissant du rôle de la baie MacPherson dans l'écologie de la région et indiquer les mesures qui seront mises en place, s'il y a lieu, pour assurer la protection du grand corégone et de ses aires d'alevinage.

5. Oiseaux migrateurs

- 5.1. Le promoteur doit réaliser toutes les phases préalables à la fermeture du projet désigné de façon à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de les blesser, de les tuer ou de les perturber, et de façon à éviter de détruire leurs nids ou leurs œufs ou de les prendre. À cet égard, le promoteur doit tenir compte des lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement Canada. Les mesures du promoteur pour appliquer les lignes directrices en matière d'évitement doivent être conformes à la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* et à la *Loi sur les espèces en péril*.
- 5.2. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), élaborer et mettre sur pied un programme de suivi pour contrôler et évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées pour éviter les nuisances aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids. Le promoteur doit mener cette surveillance tout au long des phases préalables à la fermeture.

6. Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles

- 6.1. Le promoteur doit s'assurer que la Saugeen Ojibway Nation dispose d'un accès continu aux cimetières de Jiibegmeogoong.
- 6.2. Le promoteur doit, afin d'atténuer l'effet visuel du projet, établir une zone tampon de 200 mètres entre le chemin d'interconnexion et la zone de gestion des roches stériles à long terme. Le promoteur doit fournir une inspection par l'intermédiaire de la construction de bermes et de la plantation d'arbres.

7. Qualité de l'air

- 7.1. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, élaborer un plan détaillé pour gérer les émissions atmosphériques, qui comprend des détails sur la mise en œuvre des mesures d'atténuation définies, la fréquence de la surveillance de la qualité de l'air et des inspections du site, des seuils pour des mesures correctives de la part de la direction, ainsi que la tenue des dossiers. Les mesures d'atténuation doivent comprendre, au minimum :
 - 7.1.1. l'utilisation de matériel de construction qui répondra, au minimum, aux normes d'émission de niveau 2;
 - 7.1.2. l'entretien du matériel en bon état de marche;
 - 7.1.3. l'arrosage des routes pour la suppression de la poussière;
 - 7.1.4. la minimisation de la hauteur de largage des roches et d'autres matériaux;
 - 7.1.5. l'utilisation de véhicules répondant aux normes d'émission les plus récentes.
- 7.2. Le promoteur doit, pendant la préparation du site et la construction et à la satisfaction de la CCSN, mener un programme de surveillance pour les oxydes d'azote et les matières particulaires (MP₁₀ et MP_{2,5}), en accordant une attention particulière à la surveillance des changements dans la qualité de l'air qui toucheraient les personnes vivant aux emplacements des récepteurs critiques utilisés dans les modèles de l'EIE ou à proximité de ces emplacements, ainsi qu'à la définition d'un protocole pour avertir ces personnes si les concentrations dépassent les objectifs de qualité de l'air ambiant pour les oxydes d'azote et les matières particulaires.

8. Santé et conditions socioéconomiques

- 8.1. Le promoteur doit, pendant la préparation du site et la construction et les opérations et à la satisfaction de la CCSN, mettre en œuvre un programme de suivi pour surveiller les concentrations d'acroléine aux sites des récepteurs atmosphériques pour les résidents locaux et pour les groupes autochtones, définis comme AR 1, AR 2, AR 3 et AR 5 dans l'EIE.
- 8.2. Le promoteur doit, tout au long des phases préalables à la fermeture du projet désigné et à la satisfaction de la CCSN, mettre en œuvre une surveillance du bruit et des vibrations aux sites des récepteurs de bruit, définis comme R1, R2 et R3 dans l'EIE et à des emplacements de surveillance supplémentaires déterminés en consultation avec des autorités de réglementation, des groupes autochtones et des résidents permanents et saisonniers dans la zone d'étude locale. Le promoteur doit élaborer des seuils d'intervention explicites pour renforcer les mesures

d'atténuation du bruit, acceptables pour la CCSN, en tenant compte des remarques des groupes autochtones et des résidents permanents et saisonniers dans la zone d'étude locale.

- 8.3. En vue de confirmer les prévisions de l'évaluation environnementale selon lesquelles l'exposition au rayonnement n'entraînera pas d'effets nocifs pour les membres du public et les groupes autochtones, le promoteur doit ajouter la collecte d'échantillons de sol prélevés au sein de le secteur d'étude et la zone d'étude locale pendant la construction au programme de surveillance de l'environnement radiologique.
- 8.4. Le promoteur doit, avant de délivrer un permis d'exploitation et à la satisfaction de la CCSN, établir des seuils et des méthodes de contrôle pour les actinides pour tous les déchets qui vont être stockés dans des couches géologiques profondes. Le promoteur doit également, dans le même délai et à la satisfaction de la CCSN, élaborer un plan d'urgence pour la gestion des déchets qui dépassent les seuils établis.
- 8.5. Le promoteur doit, avant de délivrer un permis d'exploitation et à la satisfaction de la CCSN, élaborer et mettre en œuvre un plan détaillé expliquant la façon dont il limiterait un scénario dans lequel les contenants de déchets de niveau intermédiaire placés dans des salles inondées présentent des fuites alors que le stockage dans des couches géologiques profondes est toujours exploité. Le plan devra évaluer les expositions prévues pour la main-d'œuvre si les salles étaient complètement remplies, ainsi qu'au cours de la période où la récupération des contenants serait encore possible par les voies d'accès planifiées.
- 8.6. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, élaborer un programme de suivi pour le radon qui comprend l'établissement de niveaux de référence pour le radon et une surveillance continue aux emplacements, y compris dans le puits d'évacuation à la surface et près de la zone de gestion des stériles. La surveillance doit se poursuivre jusqu'au terme des opérations.
- 8.7. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, élaborer un programme de suivi pour la poussière et le bruit, afin d'examiner les effets socioéconomiques des niveaux de poussière et de bruit hors site entraînés par le projet désigné.

9. Espèces en péril

- 9.1. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, installer des barrières pour empêcher les tortues et les serpents de pénétrer sur le site du projet. Les barrières doivent comprendre, au minimum, l'installation de clôtures d'exclusion le long des limites sud et ouest du site du projet, et elles doivent être conservées tout au long de la préparation du site et de la construction.
- 9.2. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, mettre en œuvre des mesures pour éviter les effets nocifs pour les chétydres serpentines et d'autres espèces de tortue en péril, notamment :
 - 9.2.1. remettre à plus tard le remplissage de la « zone humide 3 » jusqu'aux dernières années de la préparation du site et de la construction;
 - 9.2.2. réaliser des relevés des tortues de la « zone humide 3 » tout au long des années avant son remplissage. Une personne qualifiée expérimentée dans les relevés de tortues devra réaliser

- au minimum trois relevés par année pendant les journées ensoleillées, dès la fonte de la couverture de glace. Le troisième relevé doit avoir lieu au plus tard à la mi-juin;
- 9.2.3. le déplacement des chélydres serpentines de la « zone humide 3 » vers le marécage au nord-est avant le remplissage de la zone.
- 9.3. Le promoteur doit élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion, à la satisfaction de la CCSN, pour veiller à ce que ses activités ne perturbent pas les individus de l'espèce de la couleuvre mince ou de la couleuvre tachetée, leurs œufs, leurs sites de gestation, leur gîte d'hivernage ou leur habitat pendant la préparation du site et la construction.
- 9.4. Le promoteur doit, pendant et après le détournement du fossé de drainage et, à la satisfaction de la CCSN, maintenir les niveaux d'eaux dans le marécage au nord-est à des niveaux appropriés pour protéger l'habitat de la chélydre serpentine.
- 9.5. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, mettre en œuvre un programme de suivi pour surveiller les niveaux d'eau dans le marécage au nord-est :
- 9.5.1. tous les mois pendant une période d'un an avant la préparation du site et la construction pour établir des niveaux de référence;
- 9.5.2. chaque semaine pendant la phase de préparation du site et de construction.
- 9.6. Le promoteur doit, avant d'entamer la construction du système de gestion des eaux de ruissellement et à la satisfaction de la CCSN, vérifier que la stratigraphie du terrain de recouvrement sur le site est la même que celle prévue dans l'EIE. S'il est confronté à une stratigraphie imprévue avec une plus grande perméabilité, le promoteur doit évaluer l'effet potentiel sur les niveaux d'eau dans le marais au nord-est et évaluer et mettre en application des options d'atténuation à la satisfaction de la CCSN.

10. Plantes et espèces sauvages

- 10.1. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, élaborer un programme de suivi pour contrôler les changements dans la massette et d'autres habitats végétaux aquatiques dans le système d'eaux de ruissellement, y compris le bassin de gestion des eaux de ruissellement. Des conditions de référence doivent être établies avant la perturbation de l'habitat, et un suivi doit avoir lieu à la suite de la perturbation de l'habitat au cours de l'ensemble des phases préalables à la fermeture. Le promoteur doit tenir compte de tout changement néfaste dans ces communautés végétales qui peut, à son tour, avoir des effets néfastes sur des espèces importantes, notamment les amphibiens et les reptiles, conformément à la *Loi sur les espèces en péril*.
- 10.2. Avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, le promoteur doit soumettre un programme de suivi pour contrôler l'établissement d'une communauté végétale autonome qui offrira un habitat aux amphibiens, aux oiseaux, aux invertébrés et aux petits poissons. Le programme doit contenir des mesures d'atténuation qui devront être prises si l'on observe des concentrations de matières dissoutes totales dans le système de gestion des eaux de ruissellement à des niveaux susceptibles de toucher les espèces végétales ou animales sensibles.

- 10.3. Avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, le promoteur doit élaborer un programme de suivi pour contrôler la naturalisation des zones perturbées pendant la construction et les opérations. Si la surveillance indique la présence d'espèces de plantes envahissantes et nuisibles, le promoteur doit mettre sur pied des mesures d'atténuation appropriées.
- 10.4. Le promoteur doit, pendant la préparation du site et la construction et à la satisfaction de la CCSN, contrôler les indications d'effets potentiels sur les plantes découlant de changements dans la qualité de l'air causés par le projet désigné dans la zone du projet et dans le secteur d'étude.
- 10.5. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, confirmer l'absence d'espèces de plantes envahissantes dans la zone du projet. S'il repère des espèces importantes, le promoteur doit, à l'issue d'une consultation auprès des organismes de réglementation compétents et de la CCSN, prendre des mesures pour éviter ou atténuer les pertes potentielles.
- 10.6. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, mener un programme de suivi sur les niveaux de rayonnement dans l'air, le sol, les sédiments, ainsi que le biote terrestre et aquatique dans la zone du projet et la zone d'étude locale.

11. Eaux souterraines

- 11.1. Le promoteur doit, durant la préparation et la construction du site et à la satisfaction de la CCSN, placer une doublure sous le bassin de gestion des eaux de ruissellement.
- 11.2. Le promoteur doit, durant la préparation et la construction du site et à la satisfaction de la CCSN, placer une doublure sous les zones de gestion de roches stériles pour diriger le lixiviat vers une installation de traitement ou vers le bassin de gestion des eaux de ruissellement.
- 11.3. Le promoteur ne doit pas, pendant une phase quelconque du projet, stocker les roches stériles à l'extérieur des limites du système de gestion des eaux de ruissellement sans la permission de la CCSN.
- 11.4. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, utiliser l'information sur les puits existants et planifiés de surveillance des eaux souterraines pour vérifier la zone d'influence de l'exhaure pendant l'excavation et la construction. Le promoteur doit s'appuyer sur cette information pour orienter la conception finale des procédures d'excavation du puits et de l'infrastructure et des mesures d'atténuation de l'infiltration d'eau provenant de nappes d'eau souterraine dans le substrat rocheux peu profond ou de surface.
- 11.5. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, mettre en oeuvre un programme de suivi de la qualité de l'eau souterraine et des taux d'infiltration d'eau dans les puits et le site de stockage. Si l'infiltration d'eau souterraine dépasse les valeurs prédites ou si la zone d'influence est plus vaste que prévu, le promoteur doit recourir à des mesures d'atténuation pour réduire l'infiltration d'eau de surface ou la zone d'influence. Si les charges en eau souterraine ou les concentrations de contaminants préoccupants, ou les deux, dépassent les prévisions des évaluations environnementales, le promoteur doit mettre en oeuvre des mesures d'atténuation à la satisfaction de la CCSN pour éviter les effets nocifs sur la qualité de l'eau de surface.

- 11.6. Le promoteur doit, avant la préparation du site, à la satisfaction de la CCSN et au fur et à mesure que des données seront disponibles, mettre à jour les caractéristiques hydrogéologiques de la couverture de till dans les modèles numériques de l'équilibre hydrique et l'interaction entre l'eau de surface et l'eau souterraine et apporter les mises à jour nécessaires à ces modèles.
- 11.7. Le promoteur doit, avant le fonçage du puits et à la satisfaction de la CCSN, améliorer sa capacité de détecter et de surveiller le mouvement du panache de tritium provenant de l'installation de gestion des déchets Western en ajoutant un nombre adéquat de puits de surveillance en amont des puits de stockage dans des couches géologiques profondes.
- 11.8. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, effectuer une évaluation approfondie de la migration du panache de tritium provenant de l'installation de gestion des déchets Western. Cette évaluation comprendra la mise à jour du modèle de migration du panache de tritium. Si les modèles ou la surveillance de l'eau souterraine montrent que le panache de tritium risque d'atteindre le puits avant l'installation des collets de puits, le promoteur devra préparer un plan d'urgence, à la satisfaction de la CCSN, et le mettre à exécution au besoin.

12. Gestion des stériles

- 12.1. Le promoteur doit, avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, améliorer la caractérisation du lixiviat qui sera généré par les amas de stériles en soumettant des échantillons carottiers existants de dolomie, de schiste et de calcaire à des tests de lixiviation cinétiques. Pendant l'excavation du puits, le promoteur doit effectuer sur le terrain des études cellulaires sur du matériel déposé dans des amas de stériles de dolomie, de schiste et de calcaire pour vérifier la composition des lixiviats et le potentiel de génération d'acide dans les conditions prédominantes.
- 12.2. Le promoteur doit, avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, soumettre un programme de caractérisation des stériles pendant la durée de la construction qui inclut un échantillonnage du lixiviat complet, à des fins d'examen des contaminants préoccupants autres que ceux qui sont liés au potentiel de génération d'acide (notamment les métaux et les métalloïdes rejetés dans des conditions alcalines, les matières dissoutes totales et les hydrocarbures).
- 12.3. Le promoteur doit, avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, élaborer un programme de suivi des stériles qui sera mis à exécution tout au long des phases préalables à la fermeture du projet désigné et, s'appuyant sur l'échantillonnage du lixiviat complet, inclure la surveillance de la quantité et de la qualité du lixiviat et du ruissellement en surface dirigé vers le système de gestion des eaux de ruissellement.

13. Accidents et défaillances

- 13.1. Le promoteur doit, tout au long des phases préalables à la fermeture, prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et défaillances risquant de causer des effets nocifs sur les humains et sur l'environnement, et assurer la mise en œuvre efficace des procédures d'intervention en cas d'urgence et des plans d'urgence élaborés dans le cadre du projet désigné.
- 13.2. En cas d'accident ou de défaillance risquant de provoquer des effets environnementaux nocifs, le promoteur doit mettre en place des mesures pour réduire au minimum les effets

environnementaux négatifs associés à l'événement, conformément aux procédures et aux protocoles établis dans les règlements et les conditions de la licence de la CCSN.

- 13.3. Le promoteur doit, avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, élaborer et mettre en application un plan détaillé d'intervention d'urgence en cas de déversement pour toutes les phases du projet désigné. Les méthodes de confinement, les emplacements et les stratégies contenus dans le plan doivent être conçus et mis en application de manière à permettre le déploiement de mesures d'atténuation du déversement à temps pour prévenir les effets en aval.
- 13.4. Le promoteur doit, avant la délivrance d'une licence de stockage dans des couches géologiques profondes et à la satisfaction de la CCSN, établir un protocole d'inspection des contenants de déchets, en sus de l'inspection visuelle, qui devra être suivi avant leur stockage dans des couches géologiques profondes. Ce protocole inclura des procédures pour assurer que les dispositifs d'événement des contenants demeureront fonctionnels après leur stockage.
- 13.5. Le promoteur doit, avant le début de la construction et jusqu'à la fin du stockage, mesurer régulièrement, et faire rapport à la CCSN, l'efficacité des technologies d'imagerie existantes et émergentes qui pourraient être employées pour détecter les interactions déchets-contenant pouvant causer des ruptures dans les contenants. Si des méthodes d'essais non destructifs efficaces deviennent disponibles, sous réserve de leur approbation par la CCSN, le promoteur doit les adopter rapidement en supplément aux inspections visuelles des colis de déchets.
- 13.6. Le promoteur doit, dès que possible avant la préparation du site et à la satisfaction de la CCSN, mettre en place un programme de tests visant le confinement après la fermeture des radionucléides et autres contaminants qui portera sur :
 - 13.6.1. le rendement à long terme des joints d'étanchéité et le comportement des matériaux d'étanchéité dans des conditions et à des profondeurs semblables à celles auxquelles chaque matériau d'étanchéité sera exposé dans le site de stockage dans des couches géologiques profondes.
 - 13.6.2. les facteurs à considérer relativement à l'interaction chimique, hydraulique et physique des joints d'étanchéité avec des formations rocheuses spécifiques, incluant les formations hôtes et le substratum et d'autres formations qui pourraient influencer à long terme sur les dispositifs de sûreté et les dommages associés à l'excavation.
- 13.7. Le promoteur doit, avant la délivrance d'une licence de stockage, parachever et faire approuver par la CCSN ses critères d'acceptation des déchets, ainsi que les mesures à prendre pour éviter le déversement du contenu des contenants avant que ceux-ci ne soient placés dans le puits et que ce dernier soit refermé.
- 13.8. Le promoteur doit, avant la délivrance d'une licence de stockage et à la satisfaction de la CCSN, effectuer des recherches, puis produire les rapports pertinents, sur la stabilité à long terme (jusqu'à la mise hors service) des déchets sous forme de boues actives liquides qui se seront solidifiées et sur le rejet potentiel de liquides, lorsque ceux-ci seront exposés aux conditions applicables au stockage dans des couches géologiques profondes, afin de confirmer qu'aucune autre mesure n'est requise pour contrôler la condensation et les fuites de boues de leur contenant.

- 13.9. Le promoteur doit, avant la délivrance d'une licence de stockage et à la satisfaction de la CCSN, effectuer des calculs probabilistes de l'exposition d'humains ou d'autres organismes au rayonnement dans des scénarios d'évolution normale et des scénarios comportant des perturbations. Ces calculs serviront de complément aux calculs déterministes dans l'évaluation actuelle de la sûreté à long terme.
- 13.10. La modélisation future par le promoteur de toutes les variantes des scénarios comportant des perturbations doit, à la satisfaction de la CCSN, fournir des évaluations claires et accessibles des quantités de rejets dans le lac Huron, par le biais des systèmes d'eaux peu profondes et d'eaux souterraines et des activités de ces rejets.

14. Changement climatique

- 14.1. Le promoteur doit, avant la construction et à la satisfaction de la CCSN, élaborer et mettre à jour régulièrement une stratégie visant le changement climatique en :
- 14.1.1. intégrant les résultats des modèles à jour du changement climatique;
 - 14.1.2. montrant l'incidence possible de l'environnement sur le projet désigné;
 - 14.1.3. décrivant tous les changements dont le projet devra faire l'objet ou les mesures d'atténuation nécessaires à la lumière de ces analyses.
- 14.2. Le promoteur doit, à la satisfaction de la CCSN, utiliser les résultats de la stratégie visant le changement climatique pour améliorer la compréhension des cas de précipitations maximums probables et, au besoin, modifier les éléments de conception, y compris le système de gestion des eaux de ruissellement et la hauteur du collet du puits.
- 14.3. Le promoteur doit, avant l'exploitation et à la satisfaction de la CCSN, bonifier le plan de vérification géoscientifique en y ajoutant des modèles de production de gaz, pour la mise hors service du site de stockage dans des couches géologiques profondes, et des modèles de production de gaz provenant de déchets de déclassé, de manière à ce que soit rapidement disponible l'information requise pour l'élaboration et la mise en application de mesures d'atténuation associées à la réduction de la production de gaz.

15. Calendrier de mise en œuvre

- 15.1. Le promoteur doit, dans les 90 jours avant d'entreprendre la préparation du site, présenter à la CCSN un calendrier de mise en œuvre reflétant les conditions énoncées dans le présent document. Ce calendrier de mise en œuvre indiquera les dates de début et d'achèvement de chaque activité se rapportant aux conditions énoncées dans le présent document de manière suffisamment détaillée pour permettre à la CCSN de planifier les activités de vérification de la conformité.
- 15.2. Le promoteur devra présenter une mise à jour annuelle écrite du calendrier de préparation et de construction du site, à partir de la date de la présentation initiale du calendrier jusqu'au début de l'exploitation du projet désigné.

16. Tenue des dossiers

- 16.1. Le promoteur consignera, conservera et mettra à la disposition de la CCSN, à sa demande, l'information se rapportant à la mise à exécution des conditions énoncées dans le présent document, conformément aux procédures et aux protocoles établis en vertu des règlements et des conditions d'octroi de licence de la CCSN.